

## Docentenhandleiding – Scratch Junior:

Door Scratch Junior te spelen leren kinderen de beginselen van het programmeren en wordt het logisch denken gestimuleerd.

De kinderen 'plakken' commando's aan elkaar om de kat of andere hoofdrolspelers te laten doen wat ze willen.



Alle commando's worden weergegeven als blokjes die verslept kunnen worden en aan elkaar kunnen worden geklikt.

Beweeg vooruit, draai, herhaal etc. zijn programmeer commando's die de leerling in het programmeergebied tot een 'script' moet bouwen.

Alle commando's zijn als blokje weergegeven die door te verslepen aan elkaar kunnen worden geplakt tot een serie commando's.

## Doel

De leerlingen leren spelenderwijs de basisbeginselen van het programmeren. Ook wordt het logisch denken gestimuleerd. Na deze les kunnen de leerlingen:

- De kinderen maken kennis met de app Scratch Junior.
- De kinderen kunnen een korte reeks instructies produceren.
- De kinderen begrijpen dat een code of sequenties van blokken altijd tot hetzelfde resultaat zal leiden.
- De kinderen kunnen op twee verschillende manieren een programma starten (erop drukken of de groene vlag gebruiken).
- De kinderen begrijpen dat de instructies worden uitgevoerd door het karakter wat links in het programmeervlak staat.

## Vorbereiding en benodigdheden

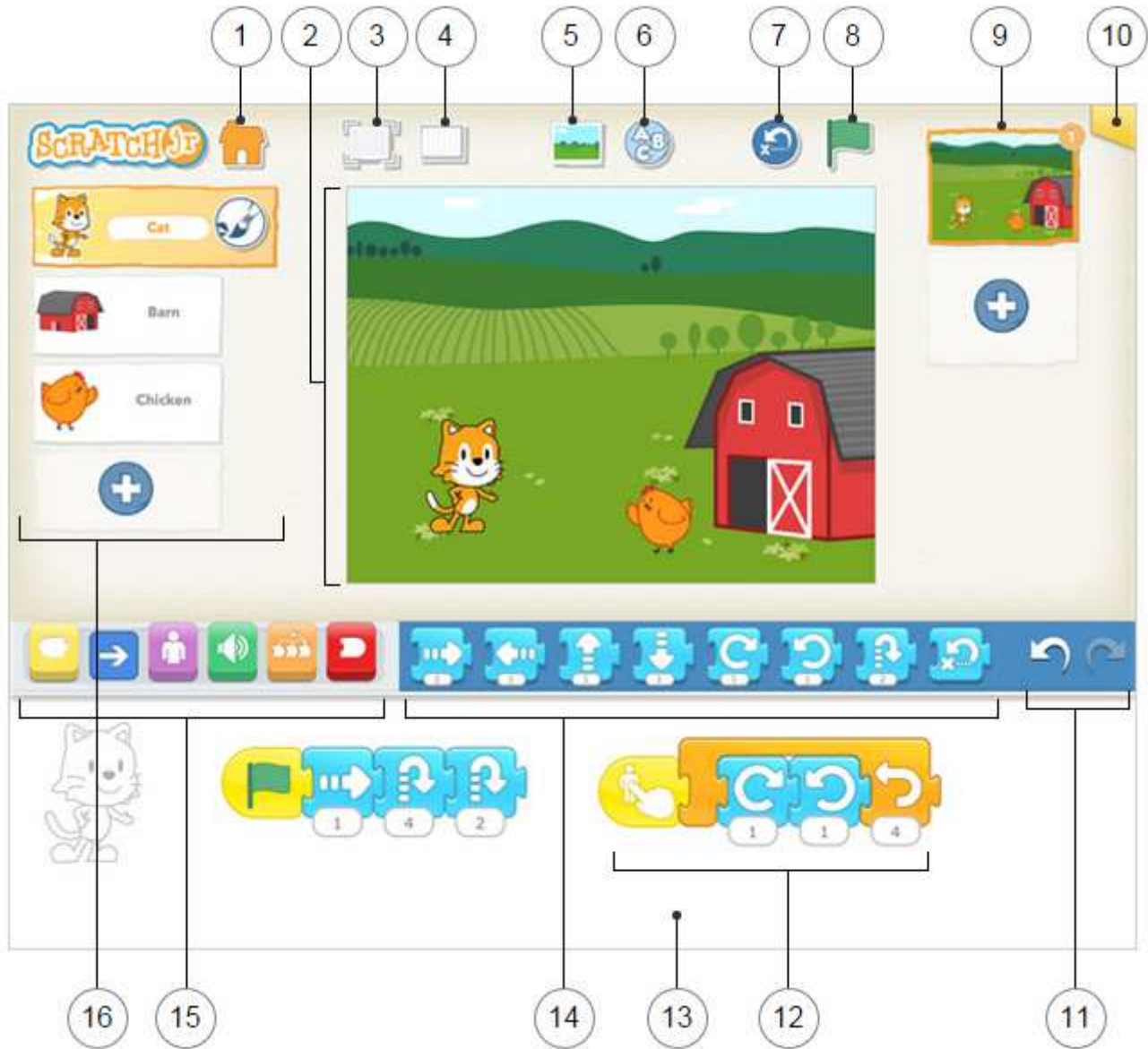
- Speel zelf vooraf een aantal leskaarten van Scratch Junior.
- Kopieer de leskaarten voor de leerlingen.
- Zorg voor iPads / Chromebooks met internet.  
Scratch Junior wordt gespeeld in een **app** die al op het device staat.

## Lesverloop

- Speel het instructie filmpje af op het digibord.
- Doe een eerste leskaart klassikaal op het Digibord.
- Het is aan te raden om de kinderen (in het begin) in tweetallen te laten werken. Let er goed op dat er wordt afgewisseld.
- Na iedere kaart maken de leerlingen de opdracht op de achterzijde.

## Verdieping

- . Er zijn talloze leskaarten voorhanden, van eenvoudig tot lastig.
- . Werken met meerdere pagina's, die met elkaar verbonden worden door een 'Ga-naar' blok is een verdiepende uitdaging; hiermee kunnen kinderen een echt verhaal programmeren.
- . Voor veel kinderen zal werken met eigen creativiteit / -zonder leskaarten heel stimulerend werken.
- . Na het werken met Scratch Junior is de stap naar Code Studio-Klassieke doolhof en naar het uitgebreidere Scratch een goede verdieping.



- 1 **Opslaan**  
Bewaar het huidige project en ga naar het startscherm.
- 2 **Speelveld**  
Hier vindt alle actie plaats in het project. Druk lang op een figuur om deze te verwijderen.
- 3 **Presentatiescherm**  
Vergroot het speelveld schermvullend.
- 4 **Raster**  
Zet het x-y-coördinatenraster aan (of uit).
- 5 **Verander de achtergrond**  
Kies of maak een achtergrond voor het speelveld.
- 6 **Voeg tekst toe**  
Maak een titel of andere tekst op het speelveld.
- 7 **Figuren terugplaatsen**  
Zet alle figuren terug op hun startpositie op het speelveld. (Verplaats een figuur om een nieuwe startpositie te bepalen.)
- 8 **Groene vlag**  
Start alle scripts die beginnen met het "Start als de groene vlag wordt aangetikt"-blok.
- 9 **Pagina's**  
Kies één van de pagina's van je project -- of tik op het plus-teken om een nieuwe pagina te maken. Elke pagina heeft eigen figuren en achtergrond. Om een pagina te verwijderen, tik je er lang op. Versleep de pagina's om de volgorde te wijzigen.
- 10 **Projectinformatie**  
Verander de titel van je project en bekijk wanneer deze is gemaakt.
- 11 **Ongedaan maken en herstellen**  
Als je een fout maakt, tik op Ongedaan maken en ga een stap terug. Tik op herstellen om je laatste Ongedaan maken-actie terug te draaien.
- 12 **Programmeerscript**  
Klik blokken aan elkaar om een programmeerscript te maken die je figuur vertelt wat hij moet doen. Tik op een script om het te starten. Om een blok te verwijderen, versleep je het blok uit het programmeergebied. Om een blok of script te kopiëren naar een ander figuur, versleep je het script naar het icoontje van het andere figuur.

13

### Programmeergebied

Hier klik je de programmeerblokken aan elkaar om een script te maken.

14

### Blokkenpalet

Dit is het menu met de programmeerblokken. Sleep een blok in het programmeergebied en tik erop om te zien wat het doet..

15

### Blokcategorieën

Hier selecteer je een categorie met programmeerblokken:




Gebeurtenissen/Startblokken (geel), Bewegen (blauw), Uiterlijken (paars), Geluid (groen), Besturen (oranje), Stopblokken (rood).

16

### Figuren

Kies één van de figuren van je project -- of tik op het plus-teken om een nieuwe toe te voegen. Als je een figuur geselecteerd hebt, dan kun je scripts gaan maken of aanpassen. Tik op de naam om deze te wijzigen. Of tik op het kwastje en bewerk je figuur. Om een figuur te verwijderen, tik je er lang op. Om een figuur te kopiëren naar een andere pagina, versleep je deze naar het icoontje van die pagina..

## GEBEURTENIS BLOKKEN

 <p><b>Start op groene vlag</b> Start het script wanneer op de groene vlag wordt getikt</p>  <p><b>Start op aanraken</b> Start het script wanneer de sprite wordt aangeraakt door een andere sprite.</p>  <p><b>Zend bericht</b> Zend een bericht in een bepaalde kleur.</p>	 <p><b>Start op tik</b> Start het script wanneer je tikt op de sprite.</p>  <p><b>Start op bericht</b> Start het script wanneer het een bericht in een bepaalde kleur ontvangt.</p>
---	---

## BEWEEG BLOKKEN

 <p><b>Beweeg naar rechts</b> Beweegt de sprite een bepaald aantal rasterhokjes naar rechts.</p>  <p><b>Beweeg naar omhoog</b> Beweegt de sprite een bepaald aantal rasterhokjes omhoog.</p>  <p><b>Draai rechts</b> Draait de sprite een bepaalde hoeveelheid naar rechts. Typ 12 voor een hele draai.</p>  <p><b>Spring</b> Beweegt de sprite een bepaald aantal rasterhokjes omhoog en dan weer naar beneden.</p>	 <p><b>Beweeg naar links</b> Beweegt de sprite een bepaald aantal rasterhokjes naar links.</p>  <p><b>Beweeg naar omlaag</b> Beweegt de sprite een bepaald aantal rasterhokjes omlaag.</p>  <p><b>Draai links</b> Draait de sprite een bepaalde hoeveelheid naar links. Typ 12 voor een hele draai.</p>  <p><b>Ga naar start</b> Zet de sprite terug naar start. (Voor een nieuw startpunt sleep je de sprite naar de gewenste plek).</p>
--	---

## UITERLIJK BLOKKEN



### Zeg

Geeft een bepaalde tekst in een spreekballon boven de sprite.



### Krimp

Maakt de sprite kleiner.



### Verberg

Verbergt de sprite langzaam naar onzichtbaar.



### Groei

Maakt de sprite groter.



### Reset grootte

Geeft de sprite de oorspronkelijke grootte.



### Show

Toont de sprite langzaam naar helemaal zichtbaar.

## GELUID BLOKKEN



### Pop

Speelt een "Pop" geluid



### Speel opgenomen geluid

Speelt een geluid dat opgenomen is door de gebruiker.

## CONTROLE BLOKKEN



### Wacht

Pauzeert het script een bepaalde tijd (in tienden van secondes).



### Maak snelheid

Verandert de snelheid waarmee bepaalde blokken worden uitgevoerd



### Stop

Stopt de scripts van alle sprites.



### Herhaal

Voert de ingesloten blokken een bepaald aantal keren uit.

## EIND BLOKKEN



### Eind

Geeft het einde van het script aan (maar beïnvloedt het script niet).



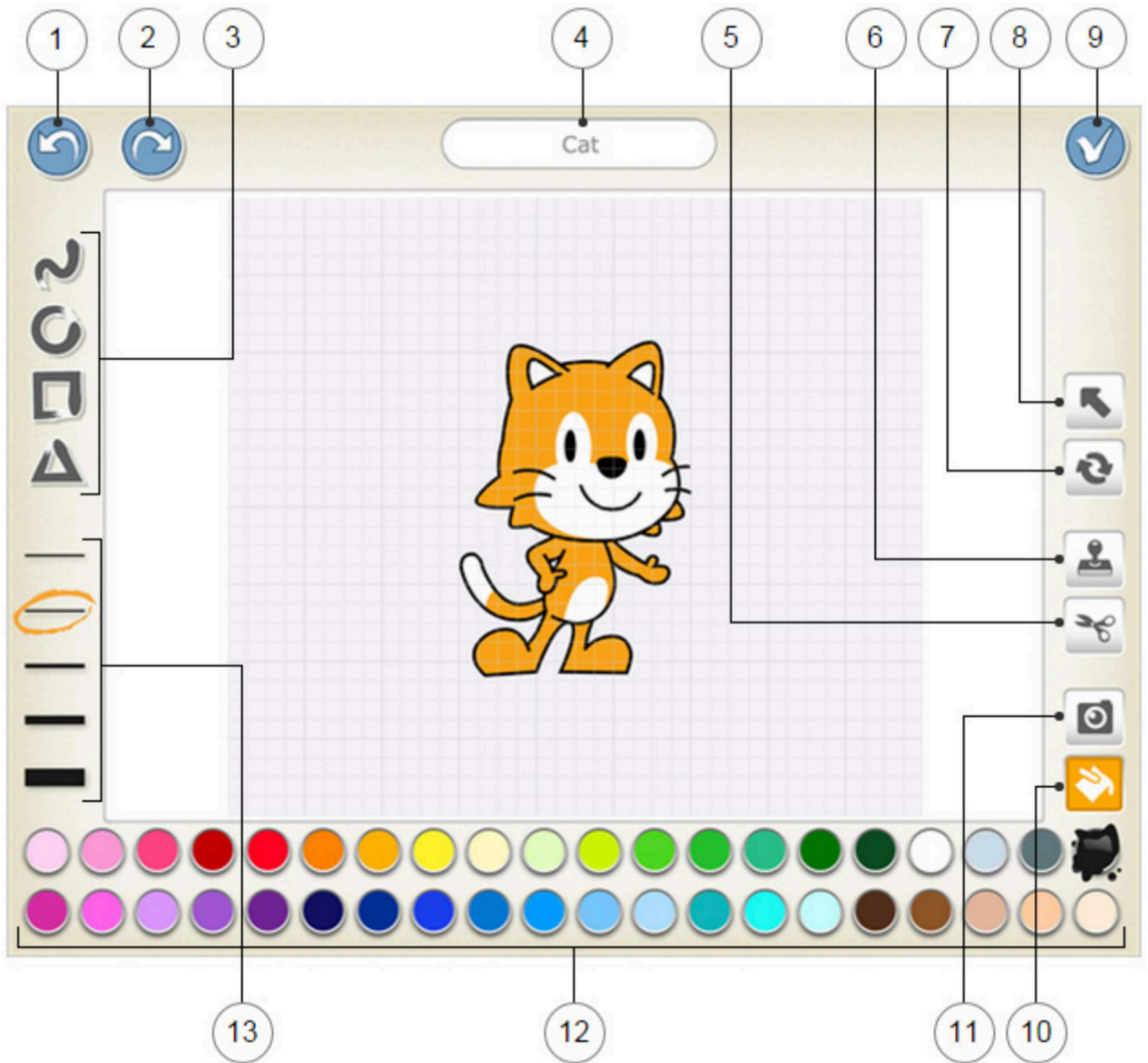
### Ga naar pagina

Gaat naar een bepaalde pagina van het project.



### Herhaal

Herhaalt het script voortdurend.





- 1) **Ongedaan maken:** Haal de meest recente wijziging weg.
- 2) **Opnieuw:** Haal de meest recente **Ongedaan maken** weg.
- 3) **Vorm:** Kies een vorm om te tekenen: een lijn, een cirkel of ellips, een rechthoek of vierkant of een driehoek.
- 4) **Sprite naam:** Typ de naam van de sprite.
- 5) **Schaar:** Verwijder een vorm.
- 6) **Stempel:** Maak een kopie van een vorm.
- 7) **Draaien:** Draai een vorm rond het middelpunt.
- 8) **Slepen:** Versleep een vorm.  
Als je hiermee op een zelfgetekende vorm tikt, zie je punten die je kunt verslepen. Zo kun je je vorm veranderen.
- 9) **Opslaan:** Sla de wijzigingen op en verlaat het tekenscherf.
- 10) **Verfemmer:** Vul een vorm met de geselecteerde kleur.
- 11) **Camera:** Tik op een vorm en tik dan onderaan op de knop camera om de vorm met een foto te vullen.
- 12) **Kleur:** Kies een kleur voor het tekenen en vullen van vormen.
- 13) **Lijnbreedte:** Kies met welke lijnbreedte je iets wil tekenen.